



## INTISARI

Perkembangan teknologi yang terjadi di Indonesia berkembang dengan sangat pesat dan menyebabkan persaingan produk menjadi semakin ketat. Begitu pula yang terjadi pada *filter* akuarium. Peminat atau penghobi ikan hias juga tumbuh dan berkembang dengan cukup pesat. Tetapi pada kenyataannya memelihara ikan tidaklah mudah. Ada banyak kendala yang dihadapi, salah satunya ialah kewajiban dalam mengganti *filter* yang cenderung merepotkan. *Filter* pada umumnya bertujuan untuk menyaring air yang kotor akibat kotoran ikan serta sisa - sisa makanan yang kita berikan pada ikan serta memasok oksigen agar ikan dapat hidup. Sehingga tujuan kegiatan ini adalah mendesain produk *corner filter* serta memberikan pengembangan yang sesuai dengan kebutuhan konsumen serta dapat memenuhi fungsi sebagai *filter* itu sendiri.

Penelitian ini diawali dengan riset kebutuhan konsumen melalui wawancara. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan daftar kebutuhan kepada 9 orang responden yang merupakan penjual dan pengguna *corner filter* dengan minimal pemakaian selama 1 tahun di daerah Yogyakarta. Dari penelitian yang dilakukan, terdapat 32 daftar kebutuhan konsumen yang menjadi pertimbangan dalam produk. Kemudian pengolahan daftar kebutuhan dilakukan melalui Kano dan diterjemahkan kedalam bahasa teknis *Quality Function Deployment (QFD)* untuk mendapatkan kategori jenis kebutuhan serta spesifikasi produk. Hasil yang diperoleh tersebut dijadikan masukan untuk menghasilkan 10 konsep melalui *Combination Table*. Sepuluh konsep yang ada kemudian disaring dan diseleksi berdasarkan kriteria kebutuhan melalui *Screening* dan *Scoring*. Kemudian *prototype a* dibuat menggunakan mesin Robo 3D *printing* sehingga dapat dilihat bentuk akhir dari produk kemasan tersebut.

Hasil desain konsep *corner filter* adalah: Dimensi panjang 7 cm; lebar 7 cm; dan tinggi 9 cm, Volume *corner filter*:  $441 \text{ cm}^3$ , berat *corner filter*: 230 gram, bahan yang digunakan untuk membuat *corner filter* adalah HDPE (*High Density Polythilene*), total jumlah part 5 buah, diameter *outline pipe*: 7 mm, Jumlah Layer penyaring 3 buah dan perkiraan biaya pembuatannya ialah Rp 25.000,- dan warna yang digunakan pada *prototype corner filter* adalah warna hijau. *Prorotype corner filter* lalu diuji validitas dan dibandingkan dengan *marginal – ideal value*. Didapatkan bahwa *corner filter* dapat menjalankan fungsinya dengan baik dan dapat memenuhi kebutuhan *customer*.

**Kata kunci:** desain konsep, *corner filter*, akuarium, desain industri, *prototype*



## ABSTRACT

Technological development in Indonesia is growing very rapidly and cause competition is becoming fierce. Similarly happened to the aquarium filter. Fish enthusiasts or hobbyists are also growing and developing rapidly. But in reality to take care the fish is not easy. There are many obstacles, one of which is the obligation to replace the filter which tends troublesome. The Filters are generally intended to filter the dirty water due to fish feces and leftovers we provide to the fish and supply of oxygen so the fish can live. So the purpose of this activity is to design filters corner product development and provide according to customer needs and can fulfill the function as the filter itself.

This study begins with the research the needs of consumers through interviews. Interviews were conducted to obtain a list of needs to 9 respondents who are sellers and users corner filter with a minimum usage for 1 year in the Yogyakarta area. The research results, there are 32 list of consumer needs into consideration in the product. From there, the list of needs is converted through Kano and translated into technical Quality Function Deployment (QFD) to get category types of needs and product specifications. The results obtained will serve as input to generate 10 concepts through Combination Table. Ten concepts then screened and selected based on the criteria of need through Screening and Scoring. The prototype  $\alpha$  Robo then made using a 3D printing machine so that it can be seen the final shape of the packaging products.

The result of the corner filter is: dimensions 7 cm long; a width of 7 cm; and height 9 cm, volume of corner filter: 441 cm<sup>3</sup>, weight of corner filter: 230 grams, the material used to make the corner filter is HDPE (High Density Polythilene), the total number of part 5 pieces, diameter outline pipe: 7 mm, Number of Layers filter 3 pieces and estimates the manufacturing cost is Rp 25,000, - and the colors used in the prototype corner filter is a green color. Prorotype corner filter then tested the validity and compared with the marginal - ideal value. It was found that the corner filter can perform its functions properly and can meet customer needs.

**Keyword:** concept design, corner filter, aquarium, industrial design, prototype